

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Vierunddreissigster Jahrgang.

N^o 175. October. 1886.

Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht

über die

(XI.) Jahresversammlung.

Abgehalten in Berlin vom 17. bis 19. Juni 1886.

Erster Tag.

Donnerstag, den 17. Juni 1886, Abends 8 Uhr: Sitzung
im kleinen Saale des Architekten-Hauses, 92 Wilhelmstrasse.

Anwesend von Mitgliedern die Herren: Golz, Cabanis, Reichenow, Schalow, Grunack, Hartwig, Muetzel, Ehmecke, Müller, v. Dallwitz, Thiele, Pasch, Wacke, Buenger; von auswärtigen Mitgliedern die Herren: Dr. R. Blasius (Braunschweig), Hauptmann Krüger-Velthusen (Brandenburg), Ziemer (Klein Reichow); als Gast betheiligte sich Herr stud. tech. Lamprecht (Charlottenburg) an der Versammlung.

Herr Golz, als Vice-Präsident, eröffnet die Versammlung, begrüsst mit herzlichen Worten die Anwesenden, verliest dann das provisorische Programm und bittet zunächst zur Wahl eines Vorsitzenden zu schreiten.

Justizrath Dr. Golz wird zum Vorsitzenden, Dr. R. Blasius zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt; die Herren Schalow und Ziemer werden zu Schriftführern ernannt.

Dr. Golz übernimmt den Vorsitz.

Demnächst wird auf Grund des Einladungsprogrammes die Tagesordnung definitiv folgendermassen festgestellt:

Donnerstag, den 17. Juni.

I. Sitzung Abends 8 Uhr im kleinen Saale des Architekten-Hauses, Wilhelmstrasse 92.

Bericht über die Geschäftsführung im verflossenen Jahre. — Wahl der Revisionscommission. — Beschlussfassung über die beantragten Statuten-Aenderungen. — Wahl des Versammlungsortes für die nächste Jahresversammlung. —

Vortrag des Herrn Hartwig über die Vögel der Insel Madeira. —

Hierauf gemeinsames Abendessen.

Freitag, den 18. Juni.

II. Sitzung, Morgens 9 Uhr im kleinen Saale des Architekten-Hauses.

Wahl eines Vorstands-Mitgliedes. — Ergänzungswahl des Ausschusses. —

Vorträge:

1. Dr. Blasius: Bericht über die Thätigkeit des internationalen Comités. —

2. Derselbe: Bericht über die Thätigkeit des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands.

3. Dr. Reichenow: Neue Gedanken über zoogeographische Regionen. —

4. Dr. Aug. Müller: Die antetertiären Vorfahren unserer Vögel.

Darauf gemeinsames Mittagessen. —

Sonnabend, den 19. Juni.

III. Sitzung, Morgens 8½ Uhr im Königl. Zoolog. Museum.

Erledigung der Gesellschaftsangelegenheiten. — Bericht der Cassen-Revision. — Anträge des Landrichters Herrn Ehmeke.

Darauf gemeinsames Mittagesses.

Officieller Schluss der Jahresversammlung.

Nach Feststellung der Tagesordnung berichtet Herr Schalow über die Geschäftsführung im vergangenen Jahre.

Die Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft zählte zu Ende des Jahres 1884:

Ordentliche Mitglieder	138
Ausserordentliche Mitglieder	9
	in Summa 147.

Es schieden aus 1885	11
Durch den Tod verlor die Gesellschaft	2
	in Summa 13
	ab 13
	bleiben 134

Es traten ein 1885	12
	in Summa 146.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft:

Oberförster Rob. Baumeister, Schwarzach, Mitglied seit 1879.

Kaufmann Ign. Schaitter, Rzeszow, Galizien, Mitglied seit 1869. —

Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. —

Es traten ein 1885:

Graf Willamowitz-Möllendorf, Gadow.

Theod. Köppen, Coburg.

Dr. Pagé, Cottbus.

Steueramtsassistent Burghardt, Waldenburg.

E. Hartert, z. Z. W.-Africa.

Weingrosshändler H. Wernich, Berlin.

Prof. Graf. Tom. Salvadori, Turin.

Polizeirath Kuchel, Breslau.

Lehrer Wacke, Berlin.

Hofbuchhändler M. Pasch, Berlin.

Rittmeister z. D. H. Meier, Louisenberg.

Othmar Reiser jr., Wien.

Demnächst legt Herr Schalow die Rechnung pro 1885 vor. In die Revisions-Commission werden gewählt die Herren Grunack und Ehmcke.

Betreffs der vom General-Secretär beantragten Statuten-Aenderungen wird darauf constatirt, dass die zur Beschlussfassung nöthige Anzahl von Mitgliedern nicht gegenwärtig ist. Damit ist auch dieser Punkt der Tagesordnung erledigt.

An der von Herrn Dr. Golz vorgeschlagenen Besprechung über diese Statuten-Aenderungen betheiligten sich ausser Prof.

Cabanis, der dieselben begründet, besonders die Herren Dr. Golz, Dr. Blasius, Schalow, Hartwig und Ehmecke.

Darauf schreitet die Versammlung zur Wahl eines Versammlungsortes für die Jahresversammlung im Jahre 1887. Herr Schalow schlägt Stettin vor und verliert dann eine von den Herren Dr. Bauer und Röhl unterzeichnete diesbezügliche Einladung des Stettiner Ornithologischen Vereins. Dr. Blasius bittet dagegen Münster zu wählen, wohin die Gesellschaft bereits auf der Oldenburger Jahresversammlung von Prof. Dr. Landois eingeladen sei. Nach kurzer Besprechung einigt sich die Versammlung in der Wahl Stettins; als Zeit derselben wird auf Vorschlag des Dr. Blasius vorläufig der Donnerstag nach Pfingsten in Aussicht genommen und die Festsetzung den Herren Dr. Bauer und Röhl, welche zu Local-Geschäftsführern ernannt werden, überlassen.

Nach Erledigung dieser Angelegenheit hält Herr Hartwig seinen angemeldeten Vortrag über die Vögel der Inseln Madeira und Teneriffa. Herr Hartwig stützt sich dabei auf Beobachtungen, die er in den ersten Monaten dieses Jahres (1886) dort anstellen konnte. Der höchst interessante Vortrag, an den sich eine lebhaft Discussion, namentlich betreffs der *Sylvia heinekeni* (Jard.), anschloss, wird im Journal veröffentlicht werden.

Zum Schluss legt Herr Hofbuchhändler M. Pasch eine Anzahl Abbildungen aus dem Werke Lord Lilford's: „Coloured Figures of the Birds of the British Islands“ vor. Diese Tafeln sind nach Originalen Keulemanns in der artistischen Anstalt des Herrn Pasch in Farbendruck dargestellt. Dieselben übertreffen in der Ausführung nach einstimmigem Urtheil aller Anwesenden bei Weitem alle vorhandenen derartigen Abbildungen. Die Tafeln der folgenden Lieferungen werden wahrscheinlich nach Originalen von G. Mützel's Meisterhand angefertigt werden. Es wäre sehr zu wünschen, dass jetzt schwebende Verhandlungen wegen einer deutschen Ausgabe dieses vortrefflichen Bildwerkes zu einem günstigen Abschluss gediehen.

Darauf begeben sich die Anwesenden zum gemeinsamen Abendessen nach dem Würzburger Hofbräuhaus, wo sie in lebhafter Unterhaltung noch bis lange nach Mitternacht vereinigt blieben.

Zweiter Tag.

Freitag, den 18. Juni, Morgens 9 Uhr: Sitzung im kleinen Saale des Architekten-Hauses.

In Abwesenheit des Herrn Dr. Golz eröffnet der stellvertretende Vorsitzende, Dr. Blasius, die Sitzung, verliest zunächst die festgesetzte Tagesordnung und bittet die Versammlung zunächst zur Ergänzungswahl des Ausschusses zu schreiten. Ausscheiden gemäss den Statuten die Herren: Prof. Dr. Altum, Dr. Bolle, Prof. Dr. W. Blasius und Baron König-Warthausen. Auf Vorschlag des Herrn Dr. Reichenow werden dieselben einstimmig wieder gewählt.

Demnächst steht auf der Tagesordnung die Wahl eines Vorstands-Mitgliedes. Herr Dr. Blasius schlägt Herrn Dr. Reichenow vor. Da von Ausschussmitgliedern, die statutengemäss den Vorstand zu wählen haben, nur Herr Dr. Blasius zugegen ist, so erbietet sich derselbe, nachträglich die Voten der Abwesenden einzuholen.

Nach Erledigung dieser Gesellschaftsangelegenheiten hält zunächst Herr Dr. Blasius seine angemeldeten Vorträge über die Thätigkeit des internationalen Comités und des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands und legt einige diesbezügliche Publikationen vor:

1. Fatio und Studer, Katalog der in der Schweiz beobachteten Vögel.
2. Giglioli, Avifauna Italica.
3. Don Ventura de los Reyes y Prosper, Catálogo de las Aves de España.
4. Ornis, Internationale Zeitschrift für die gesammte Ornithologie, I. Jahrgang, Heft 2 und 3. —

Hierauf hält Herr Dr. Reichenow einen Vortrag:

„Neue Gedanken über zoogeographische Regionen“.

Die Ausführungen des Vortragenden gehen insonderheit darauf hinaus, die Selbstständigkeit einer eicumpolaren arktischen und einer antarktischen, den Gegensatz zwischen der westlichen und östlichen Erdhälfte, und den Zusammenhang von Europa, Asien und Africa gegenüber Madagaskar und gegenüber dem australischen Gebiet nachzuweisen.

Als Schlussergebniss gelangt Dr. Reichenow zu folgender zoologischen Eintheilung der Erdoberfläche:

I. Arktische Zone.

II. Antarktische Zone.

III. Westliche Zone.

1. Westlich Gemässigte Region.
 - A. Amerikanische Boreal-Fauna.
 - B. Amerikanische Gemässigte Fauna (a. Alleghany-Gebiet, b. Rocky Mountain-Gebiet, c. Kalifornisches Gebiet).
2. Südamerikanische Region.
 - A. Amerikanisch Tropische Fauna (a. Mittelamerikanisches Gebiet, b. Brasilianisches Gebiet mit α . Columbischer Bezirk, β . Amazonenbezirk, γ . Süd-Brasilianischer Bezirk).
 - B. Antillische Fauna.
 - C. Chilenisch-Patagonische Fauna.
 - D. Galapagos-Fauna.

IV. Oestliche Zone.

1. Oestlich Gemässigte Region.
 - A. Europäisch-Sibirische Fauna (a. Sibirisches Gebiet, b. Mitteleuropäisches Gebiet, c. Südeuropäisches Gebiet, d. Nordatlantisches Gebiet).
 - B. Sibirisch-Indische Grenzfauna (a. Mandschurisches Gebiet, b. Mongolisches Gebiet, c. Persisches Gebiet).
 - C. Europäisch-Afrikanische Grenzfauna (a. Nordafrikanisches Gebiet, b. Arabisches Gebiet).
2. Aethiopische Region.
 - A. Westafrikanische Fauna.
 - B. Ostafrikanische Fauna (a. Nordostafrikanisches Gebiet, b. Ostafrikanisches Gebiet, c. Südafrikanisches Gebiet).
3. Malayische Region.
 - A. Indische Fauna (a. Vorderindisches Gebiet, b. Ceylonisches Gebiet, c. Hinterindisches Gebiet).
 - B. Sunda-Fauna.
 - C. Philippinen-Fauna.

V. Südliche Zone.

1. Neuseeländische Region.
2. Australische Region.
 - A. Australische Fauna.
 - B. Papuanische Fauna.
 - C. Celebes-Fauna.

D. Polynesische Fauna.

E. Hawai-Fauna.

VI. Madagassische Zone.

Im Anschluss an den höchst interessanten Vortrag findet ein lebhafter Meinungs-austausch statt, an welchem sich ganz besonders die Herren Dr. Golz und Dr. Blasius betheiligen.

Zum Schluss spricht Herr Dr. Aug. Müller über „Die antetertiären Vorfahren unserer Vögel“, wobei derselbe seine Ausführungen in anschaulicher Weise durch Vorlage einer ganzen Reihe von Abbildungen aus der einschläglichen Litteratur illustriert. Der Vortrag wird als Anlage dieses Berichtes abgedruckt werden.

Darauf schliesst Herr Dr. Golz die Sitzung, worauf sich die Anwesenden nach den Kaiserhallen begeben. Während des Mittagessens dort wird beschlossen, die im Einladungs-Programm vorgesehene Fahrt nach Treptow des unbeständigen, kühlen und regnerischen Wetters wegen ausfallen zu lassen und sogleich die Jubiläums-Kunstaussstellung zu besuchen.

Am Abend versammelten sich die Theilnehmer an der Jahresversammlung wieder zu gemeinsamem Abendessen im Würzburger Hofbräu. Dort vereinigen sich sodann die in Berlin anwesenden Mitglieder des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands zu einer Sondersitzung, zu welcher noch gelegentlich der Besprechung über die zu veröffentlichenden Verbreitungskarten die Herren Grunack und Pasch als Sachverständige hinzugezogen werden. Herr Lehrer Wacke wird in den Ausschuss gewählt, zunächst als Stellvertreter des leider immer noch kränklichen Herrn Hartwig. An Stelle der Herren Jäckel und Tancreé, von denen ersterer seither verstorben, letzterer infolge Ueberbürdung mit anderweitigen Arbeiten ausgeschieden ist, werden auf Vorschlag des Herrn Dr. Blasius die Herren Hofrath Dr. Meyer und Stud. Leverkus in den Ausschuss gewählt.

Dritter Tag.

Sonnabend, den 19. Juni, Morgens 8½ Uhr: Sitzung im Königl. Zoologischen Museum.

Da die Herren Dr. Golz und Dr. Blasius leider bereits hatten abreisen müssen, eröffnet der General-Secretär die Sitzung und verliest darauf von den Herren Wiepken (Oldenburg), P. und A. Wiebke (Hamburg), von Pelzeln (Wien), Richard Levy

(Berlin), Lackowitz (Berlin), Matschie (Andreasberg) eingetroffene Briefe und Telegramme; die genannten Herren bedauern, der Versammlung leider fern bleiben zu müssen, und senden den Anwesenden Glückwünsche und Grüsse.

Hierauf berichtet Herr Landrichter Ehmcke über die Revision der vom Kassenführer aufgestellten Rechnung pro 1885.

Da die Revisoren dieselbe in jeder Hinsicht richtig fanden, so wird von der Versammlung Décharge ertheilt und der Geschäftsführung der Dank derselben ausgesprochen.

Nachdem darauf Herr Dr. Reichenow noch einige neuere Publicationen vorgelegt hat, erhält Herr Landrichter Ehmcke das Wort zu seinen angemeldeten Anträgen.

Herr Ehmcke weist zunächst auf die grossen Erleichterungen hin, die vom kaiserlichen Oberpostamte bereits auf Verwendung der ornithologischen Gesellschaften und Vereine im Transport lebender Vögel geschaffen seien, und erkennt dieselben dankbar an, hebt dann aber hervor, dass dieselben doch noch manches zu wünschen übrig liessen; so sei zwar die Fütterung lebender Vögel während des Transportes schon seit einiger Zeit üblich, Tränkstationen bisher aber leider nicht vorhanden, obwohl dieselben doch bedeutend nothwendiger seien, als jene. Mit Futter könne man die Vögel sehr leicht versehen, selbst auf längere Zeit; unendlich schwierig sei dies dagegen beim Trinckwasser; zwar habe man hier auf mancherlei Art Abhilfe zu schaffen gesucht, aber alle Vorkehrungen, wie z. B. mit Wasser getränkte Schwämme, hätten sich als gänzlich unzureichend erwiesen, da die Vögel erst immer zur Benutzung derselben abgerichtet werden müssten. Redner habe alle diese angepriesenen Vorrichtungen erprobt und sich vollkommen von ihrer Unzulässigkeit überzeugt; es gäbe nur ein sicheres Mittel zur Abhilfe dieses Mangels, der jährlich vielen hunderten, ja vielleicht tausenden Vögeln das Leben koste, und das sei die Errichtung von Tränkstationen. Es seien zu diesem Zwecke die Postschaffner vom Generalpostamte des Deutschen Reichs zu verpflichten, die Vögel auf den betreffenden, vom Absender angegebenen Stationen zu tränken; natürlich müsse der Absender dafür eine Kleinigkeit zahlen, die den betreffenden Postbeamten auszuzahlen sei; diese würden die leicht zu verdienende Nebeneinnahme gewiss gerne mitnehmen. Er bitte deshalb die Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft, die Angelegen-

heit in die Hand zu nehmen und eine diesbezügliche Eingabe an den Generalpostmeister zu veranlassen.

Der Antrag des Herrn Ehmcke wird von der Versammlung einstimmig angenommen und auf Vorschlag des Herrn Dr. Reichenow die Ausarbeitung der Eingabe an die Kaiserliche Post- und Telegraphenverwaltung dem Antragsteller, Herrn Landrichter Ehmcke, übertragen. Herr Bünger, als Vorsitzender der „Aegintha“, verspricht die Mitwirkung dieses Vereines zu erwirken.

Herr Landrichter Ehmcke kommt nun zu seinem zweiten Antrage. Redner weist zunächst darauf hin, dass trotz des hohen und ziemlich allgemeinen Interesses, das nicht nur der Ornithologe und Beobachter, sondern auch jeder Land- und Forstmann, sowie jeder Jäger und in nicht geringerem Grade jeder Geflügelhalter und besonders die Brieftaubenzüchter und Besitzer an der Verminderung, resp. an dem Schutz der schädlichen oder nützlichen Raubvögel haben und trotz der in neuerer Zeit recht reichhaltigen Literatur über dieselben, die Kenntniss der Verbreitung und des Vorkommens der verschiedenen Arten in Deutschland doch noch recht sehr im Argen liege; namentlich sei es der Osten Deutschlands, für den dies vollauf zutrefte; ganz besonders stehe hier Ostpreussen obenan, das in seinen grossen Forsten sicherlich noch viel Seltenheiten berge und das bis jetzt im Ganzen ornithologisch noch immer eine terra incognita sei; er brauche zum Beweise des Ausgeführten nur folgende Arten zu nennen: *Aquila orientalis* Cab., *Aquila clanga* Pall., *Buteo desertorum* Daud., *Tinnunculus vespertinus* Linn., *Syrnium uralense* Pall.; zu verwundern sei das freilich nicht; seit alters her sei es üblich bei Forstbeamten, Jägern, Jagdliebhabern, die gefangenen oder geschossenen Raubvögel einfach wegzuwerfen; höchstens würden die Fänge abgeschnitten, um ja nicht das Schussgeld zu verlieren; an eine genaue und sorgfältige Bestimmung der einzelnen Exemplare sei dabei natürlich nicht zu denken und so figurirten denn nachher in Folge dieses althergebrachten Schlendrians in den veröffentlichten Schusslisten so und so viel hundert Raubvögel unter den Rubriken: Adler und Uhus, Falken und Habichte, zu welchen beiden in manchen Fällen auch wohl noch eine dritte hinzukomme: andere Raubvögel. Er, der Redner, halte es für eine der Allgemeinen Deutschen Ornithologischen Gesellschaft würdige Aufgabe, diesen Uebelstand zu bekämpfen und auszurotten, und er hoffe angesichts der Thatsache, dass dieselbe von jeher bahntreibend gewirkt habe, dass dieselbe

auch diese Angelegenheit energisch in ihre glückliche Hand nehmen werde, und bittet die Jahresversammlung, die Ausarbeitung eines diesbezüglichen Aufrufs an alle Besitzer, Forstbeamte, Jäger und Jagdliebhaber der Provinz Ostpreussen zu beschliessen und einem geeigneten Mitgliede der Gesellschaft zu übertragen. In diesem Aufrufe sei, seinem Zwecke entsprechend, vor Allem darauf hinzuwirken, dass die geschossenen oder gefangenen Raubvögel auch mit nach Hause genommen und dort richtig bestimmt würden; das Weitere werde sich dann ganz von selbst finden.

Dieser Antrag wird von der Versammlung einstimmig angenommen und die beste Art und Weise der Ausführung erörtert. An der lebhaften Discussion betheiligen sich nächst Herrn Ehmcke und Dr. Reichenow besonders die Herren von Dallwitz und Ziemer; letztere hegen Bedenken wegen der Zuverlässigkeit der erzielten Resultate, indem sie aus eigener Erfahrung die geringe Kenntniss der Raubvögel seitens der in erster Linie in Betracht kommenden Förster und Jäger betonen und auf die Schwierigkeit richtiger Bestimmungen gerade der Raubvögel allein nach Beschreibungen und Abbildungen ohne Vergleichsmaterial hinweisen.

Herr Ziemer führt des Weiteren aus, dass zwar Arbeiten genug über die Raubvögel vorhanden wären, namentlich von O. v. Riesen-
thal, Prof. Dr. Altum und E. Hartert, dass dieselben aber von den Meisten gar nicht erst gekauft würden und dass von den Wenigen, die das Geld daran wagten, wiederum nur wenige darnach zu bestimmen wüssten, da alle diese Arbeiten mehr oder weniger Vorkenntnisse voraussetzten. Diese Ausführungen veranlassen Dr. Reichenow zu dem Vorschlage, dem Aufrufe eine möglichst einfache, zuverlässige, leicht zu benutzende Uebersicht der Kennzeichen aller deutschen Raubvögel anzufügen, sowie zur unfrankirten Einsendung solcher Exemplare aufzufordern, die der betreffende Erleger darnach nicht sicher bestimmen könnte. Nachdem Dr. Reichenow lautgewordene Bedenken wegen des Kostenpunktes niedergeschlagen hat, wird der Antrag angenommen.

Die Ausbreitung dieses Aufrufes, sowie der Uebersicht der Kennzeichen wird auf Vorschlag des Dr. Reichenow Herrn E. Ziemer übertragen.

Nachdem die Herren dann noch in verschiedenen Gruppen ihnen besonders interessante Theile des Museums eingehend besichtigt und ihre Ansichten über verschiedene Arten ausgetauscht

hatten, wird die Jahresversammlung von dem General-Secretär Prof. Dr. Cabanis officiell geschlossen.

H. Golz. R. Blasius. E. Ziemer. Cabanis,
Genr.-Secr.

Anlage zum Bericht.

Die antetertiären Vorfahren unserer Vögel.

Von

Dr. Aug. Müller.

Die Resultate palaeontologischer Forschungen aus dem letzten Decennium haben die Kluft, welche die Vögel und Reptilien von einander scheidet, immer enger werden lassen und klar vor Augen geführt, wie nahe die Beziehungen sind, in welchen die Vögel und Reptilien zu einander stehen. Der engl. vergl. Anatom Huxley ging sogar soweit, die Vögel und Reptilien unter einer und derselben Hauptgruppe, den Sauropsiden, zu vereinigen, um sie einerseits den Säugethieren, andererseits den Batrachiern und Fischen vereint, die Huxley Ichthyopsiden nennt, gegenüber zu stellen. So eigenartig die Zusammenfassung zweier in ihren lebenden Vertretern sich so scharf von einander kennzeichnenden Formenreihen erscheinen mag, wenigstens für Jenen, dem die fossilen Formen unbekannt geblieben sind, so natürlich finden wir diese Vereinigung wieder, sobald es darauf ankommt, auch die ausgestorbenen Gestalten der Kette einzureihen. Nachdem man das älteste bekannte vogelartige Geschöpf, den *Archaeopteryx*, nun endgültig den Vögeln zugetheilt hat, ist auch der alte diagnostische Urtheilsspruch „an den Federn erkennt man den Vogel“ wahr geblieben. Wenn man aber bedenkt, dass das epidermoidale Aussenskelet, welches sich an den Vögeln in Gestalt von Federn, an den Säugethieren als Haarkleid und an den Reptilien wieder als Schuppendecke präsentirt, in allen Fällen auf gleiche Entstehungsweise zurückzuführen ist, dass wir eben nur Hornsubstanz vor uns haben, die bei gleichem Bildungsprozess verschiedene Art von Gestaltung annahm, so darf uns das den Vögeln ausschliesslich zukommende Federkleid kein genügender Grund sein, ihnen mit Rücksicht hierauf eine absolut separirte Sonderstellung im System zu geben. Tragen doch Vögel neben dem Federkleid auch Haare und in manchen Fällen auch schuppenartige Gebilde.